

**KEBIASAAN MAKANAN IKAN MERAH,
Lutjanus boutton (Lacepede, 1802)
DI PERAIRAN PALLAMEANG, KABUPATEN PINRANG,
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

IRAWATI



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2011**

**KEBIASAAN MAKANAN IKAN MERAH,
Lutjanus boutton (Lacepede, 1802)
DI PERAIRAN PALLAMEANG, KABUPATEN PINRANG,
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

Oleh :

IRAWATI

**Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURURSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2011**

ABSTRAK

IRAWATI. L 211 06 009. Kebiasaan makanan ikan merah, *Lutjanus boutton* (Lacepede, 1802) di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan. Dibawah bimbingan Sharifuddin Bin Andy Omar, sebagai Pembimbing Utama dan Abdul. Rahim Hade sebagai Pembimbing Anggota.

Ikan merah (*L.boutton*) adalah salah satu jenis ikan demersal yang persebarannya di perairan pantai, perairan laut dan muara-muara sungai di seluruh wilayah perairan Indonesia dan salah satu di antaranya adalah perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang. Ikan ini memiliki nilai ekonomi penting di perairan tersebut.

Penelitian dan informasi tentang aspek-aspek biologi masih kurang sehingga dilakukan penelitian. Salah satu di antaranya adalah aspek tentang kebiasaan makan ikan merah sehingga dapat memberikan informasi dasar mengenai jenis-jenis makanannya.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga Juni 2011 di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang dengan pengambilan sampel empat kali dari nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring. Jumlah sampel ikan sebanyak 200 ekor. Hasil pengamatan setiap alat pencernaan hanya 200 ekor yang terdiri dari 131 ekor betina dan 69 ekor jantan. Analisis kebiasaan makan digunakan metode Indeks Relatif Penting dan Indeks Bagian Terbesar.

Berdasarkan hasil yang didapat selama penelitian jenis-jenis makanan yang ditemukan di dalam perut ikan merah (*L.boutton*) adalah *Ceratium*, *Eucalanus*, *Acartia*, *Euphausia*, *Chaetoceros*, *Bidduphia*, *Avadne*, *Navicula*, *Nitzchia*, *Richelia*, *Pyrocystis*, dan *Peridinium*. Jenis makanan yang ditemukan paling banyak adalah *Ceratium*, baik berdasarkan jenis kelamin maupun berdasarkan panjang tubuh.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Kebiasaan Makanan Ikan Merah, *Lutjanus bouton*
(*Lacepede*, 1802) di Perairan Pallameang,
Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan.

Nama : Irawati
Stambuk : L 211 06 009
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Skripsi
Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

Prof.Dr.Ir.H.Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc
Nip. 195902231988111001

Ir. Abdul Rahim Hade, MS
Nip. 195204201983021001

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan,

Ketua Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan,

Prof.Dr.Ir.Hj.Andi Niartiningasih, M.P
Nip. 196112011987032002

Nita Rukminasari, S.Pi, MP, Ph.D
Nip. 196912291998022001

Tanggal Lulus : Agustus 2011

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Pinrang pada tanggal 12 November 1987. Anak kelima dari enam bersaudara ini merupakan putri dari pasangan H. Kadir Iaha dan Hj. Juhari. Pada tahun 2000 lulus SD Negeri 80 Bua Lapalopo, tahun 2003 lulus SLTP Negeri 1 Mattirobulu, kemudian penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya yaitu SMK Negeri 1 Pinrang dan lulus pada tahun 2006. Pada tahun 2006, penulis berhasil diterima di Universitas Hasanuddin Makassar melalui jalur SPMB dan sejak itu terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Untuk menyelesaikan studi di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan penulis melaksanakan penelitian dengan judul ” **Kebiasaan Makanan Ikan Merah (*Lutjanus bouton*) di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan.**”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul “ Kebiasaan makanan ikan merah (*Lutjanus bouton*) di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan”

Seiring berjalannya waktu yang terasa begitu singkat mengiringi perjalanan hidup kita, begitu banyak kisah baik suka maupun duka yang dilalui selama mengikuti kegiatan penelitian ini hingga pada tahap penyusunan laporan ini. Semoga itu semua menjadi bekal berharga dalam mengarungi petualangan hidup yang dimulai dari detik ini.

Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini dengan rendah hati penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof.Dr. Ir. Sharifuddin bin Andy Omar M.Sc selaku pembimbing utama dan Ir. Abdul Rahim Hade, M.Si, selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan memberi arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan ini.
2. Dr.Ir. Lodewyk S. Tandipayuk, MS, Ir. Budiman Yunus, MP, dan Muh. Tauhid Umar, S.Pi, MP selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan memberi arahan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan ini.
3. Bapak Kadir selaku Fasilitator desa Pallameang, serta Masyarakat desa setempat yang telah membantu dalam pengambilan sampel penelitian.
4. Teman-teman mahasiswa Manajemen Sumberdaya Perairan Angkatan 2006 (Sri Yunita SPi, Dewi Armita, Ariasari dwi sartika S.SPi, Lisda Haryani, S. Pi, Maria Ulfa. Tak lupa pula saya ucapkan terima kasih buat Kakak Suherman

ST atas dorongan dan motivasi dalam penyusunan laporan yang senantiasa memberikan kritik dan saran dalam menyusun laporan, serta semua teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama ini.

5. Terlebih untuk kedua Orang tua H. Kadir Laha dan Ibunda Hj. Juhari, Kakanda Alam ST, Ridwan SE, Sukmawati, Jemmiwati dan adikku tersayang Muh. Fajri yang telah banyak memberi bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dan terutama atas segala doa yang tulus untuk segala keberhasilan hidup penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan mendukung hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharap petunjuk dan saran untuk kesempurnaan laporan ini yang dapat dikirimkan melalui email: irhaherman@yahoo.co.id Semoga Allah SWT senantiasa memberikan hidayah-Nya atas segala kebaikan kepada penulis selama ini dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Makassar, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN.....	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	
A. Klasifikasi dan Ciri Morfologi	3
B. Habitat dan Penyebaran.....	3
C. Kebiasaan Makan.....	4
III. METODE PENELITIAN.....	7
A. Waktu dan Tempat.....	7
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	7
C. Metode Pengambilan Sampel Ikan.	7
D. Prosedur Penelitian.....	9
E. Analisis Data.....	10
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
A. Metode Indeks Relatif Penting.....	12
B. Metode Indeks Bagian Terbesar.....	12
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	17
B. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN.....	19

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) yang tertangkap di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang.....	4
2	Peta lokasi pengambilan sampel ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>)	8
3	Diagram Indeks Relatif Penting (IRP) ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) jantan di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan...	12
4	Diagram Indeks Relatif Penting (IRP) ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan...	13
5	Diagram Indeks Bagian Terbesar (IBT) ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan...	14
6	Diagram Indeks Bagian Terbesar (IBT) ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan...	14

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Komposisi penduduk berdasarkan jenis pekerjaan	15
2	Jenis armada penangkapan dan transportasi laut Desa Mattiro Deceng.....	16
3	HTPU Alat Tangkap Jaring sebelum dan setelah ada DPL Pulau Badi.....	26
4	HTPU Alat Tangkap pancing sebelum dan setelah ada DPL Pulau Badi.....	27
5	HTPU Alat Tangkap jaring dan Pancing sebelum dan setelah ada DPL Pulau Badi.....	28
6	HTPU Alat Tangkap Jaring sebelum dan setelah ada DPL Pulau Pajenekang.....	30
7	HTPU Alat Tangkap Pancing sebelum dan setelah ada DPL Pulau Pajenekang.....	31
8	HTPU Alat Tangkap Jaring dan Pancing sebelum dan setelah ada DPL Pajenekang	32
9	HTPU Alat Tangkap Jaring dan Pancing sebelum dan setelah ada DPL Badi dan Pajenekang	33
10	Kalender musim dan kegiatan di Desa Mattiro Deceng	37

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Jenis dan nilai Indeks Relatif Penting makanan ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) jantan di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selawesi Selatan	20
2	Jenis dan nilai Indeks Relatif Penting makanan ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selawesi Selatan	22
3	Nilai Indeks Bagian Terbesar makanan ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) jantan di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selawesi Selatan	22
4	Nilai Indeks Bagian Terbesar makanan ikan merah (<i>Lutjanus bouton</i>) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selawesi Selatan	23

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perairan Pallameang merupakan salah satu perairan yang berada di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Perairan tersebut memiliki sumberdaya perikanan yang potensial. Ikan merah atau ikan cella-cella merupakan salah satu jenis ikan di perairan Pallameang yang cukup digemari oleh masyarakat dan juga memiliki nilai ekonomis.

Ikan merah adalah salah satu jenis ikan demersal yang persebarannya di perairan pantai, perairan karang dan muara-muara sungai di seluruh Indonesia (Anonim, 2010). Ikan merah termasuk salah satu jenis ikan karang yang habitatnya di karang dan cukup digemari masyarakat Indonesia. Ikan merah menjadi salah satu hasil tangkapan yang dijual langsung oleh nelayan di pasaran dengan harga beragam sesuai dengan ukuran tubuhnya. Namun, ukuran tubuh ikan merah pada dasarnya relatif sama besar (Abd. Kadir, Komunikasi pribadi, 2010).

Berdasarkan kebiasaan makanannya, ikan dapat digolongkan dalam jenis herbivora, karnivora, ataupun omnivora. Ikan herbivora adalah ikan pemakan tumbuh-tumbuhan, misalnya ikan lele, ikan karnivora adalah ikan pemakan daging misalnya ikan kakap merah.

Sampai saat ini masih kurang penelitian tentang kebiasaan makanan ikan merah di perairan Pallameang. Berdasarkan hal tersebut, perlu kiranya diadakan suatu penelitian yang berkenaan dengan kajian kebiasaan makanan ikan merah tersebut.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makanan ikan merah di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dasar bagi masyarakat di perairan Pallameang mengenai jenis-jenis makanan ikan merah berdasarkan kebiasaan makanannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi dan Ciri Morfologi

Menurut Weber dan De Beaufort (1929) serta Saanin (1968), klasifikasi ikan merah adalah sebagai berikut :

Phylum	: Chordata
Class	: Pisces
Ordo	: Percomorphi
Sub Ordo	: Percoidea
Family	: Lutjanidae
Sub Family	: Lutjaninae
Genus	: <i>Lutjanus</i>
Spesies	: <i>Lutjanus bouton</i> (Lacepede, 1802)

Bentuk badan ikan merah pipih dengan punggung meninggi, moncong meruncing, mulut kecil terletak pada ujung hidung. Di bawah gurat sisi terdapat garis-garis berwarna kuning sejajar dengan gurat sisi, dimulai dari tutup insang sampai pada sirip ekor. Badan berwarna kuning kecoklatan di bagian punggung dan berwarna putih pada bagian perut. Sirip punggung dan sirip ekor berwarna kuning kecoklatan. Sirip dada, sirip perut, dan sirip dubur berwarna kuning terang (Gambar 1). Di Perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, ikan merah (*L. bouton*) dikenal dengan nama lokal ikan cella – cella.

B. Habitat dan Penyebaran

Ikan merah termasuk salah satu jenis ikan yang hidup dan banyak dijumpai di perairan pantai, perairan karang, dan muara-muara sungai di seluruh Indonesia. Habitat ikan merah (*Lutjanus bouton*) ditemukan di habitat karang, sehingga disebut juga sebagai ikan demersal (Anonim, 2010).

Lutjanidae adalah predator aktif yang menempati lingkungan yang beragam mulai dari lingkungan terumbu karang sampai ke daerah pasang surut di muara sungai, bahkan beberapa spesies sampai ke air tawar.



Gambar 1. Ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede, 1802) yang tertangkap di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang.

C. Kebiasaan Makan

Ikan merah merupakan ikan buas (karnivora), makanannya terdiri dari ikan-ikan kecil, crustasea dan invertebrata, lain (FAO, 1974). Makanan utama ikan merah adalah ikan, tetapi sering didapatkan makan udang, kepiting, stomatopoda, amphipoda dan Gastropoda. (Allen, 1985), Djamali *et al.* (1986) menyatakan bahwa makanan ikan merah adalah ikan, kepiting, stomatopoda dan moluska.

Menurut Effendie (2002), makanan merupakan faktor pengendali yang penting dalam menghasilkan sejumlah ikan di suatu perairan, karena merupakan faktor yang menentukan bagi populasi, pertumbuhan dan kondisi ikan di suatu perairan. Di alam terdapat berbagai jenis makanan yang tersedia bagi ikan dan ikan telah menyesuaikan diri dengan tipe makanan khusus dan telah dikelompokkan secara luas sesuai dengan cara makannya, walaupun dengan macam-macam ukuran dan umur ikan itu sendiri (Nikolsky, 1963)

Kebiasaan makanan ikan dipelajari untuk menentukan gizi alamiah ikan tersebut. Pengetahuan tentang kebiasaan makanan ikan dapat digunakan untuk melihat hubungan ekologi di antara organisme di perairan tempat mereka berada, misalnya bentuk pemangsaan, persaingan, dan rantai makanan. Jadi, makanan dapat merupakan faktor yang menentukan bagi keberadaan populasi (Effendie, 1979).

Menurut Moyle dan Chech (1988), ikan dapat dikelompokkan berdasarkan jumlah dan variasi makanannya menjadi *euryphagous* yaitu ikan yang memakan berbagai jenis makanan; *stenophagous* yaitu ikan yang memakan makanan yang sedikit jenisnya; dan *monophagous* yaitu ikan yang hanya memakan satu jenis makanan saja.

Menurut Effendie (2002), kebiasaan makanan adalah jenis, kuantitas dan kualitas makanan yang dimakan oleh ikan, sedangkan kebiasaan cara makan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan waktu, tempat dan lebih lanjut, bagaimana cara ikan memperoleh makanannya. Effendie (2002) menambahkan bahwa faktor-faktor yang menentukan suatu jenis ikan akan memakan suatu jenis organisme adalah ukuran makanan, ketersediaan makanan, warna, rasa, tekstur makanan dan selera ikan terhadap makanan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh suatu spesies ikan adalah umur, tempat dan waktu. Makanan mempunyai fungsi yang sangat penting dalam kehidupan suatu organisme dan merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan luas persebaran suatu spesies serta dapat mengontrol besarnya suatu populasi. Suatu organisme dapat hidup, tumbuh dan berkembang-biak karena adanya energi yang berasal dari makanannya (Nikolsky, 1963).

Sebagai komponen lingkungan, makanan merupakan faktor penentu bagi jumlah populasi, pertumbuhan, dan kondisi ikan di suatu perairan (Lagler, 1961).

Effendie (2002) mengatakan bahwa makanan merupakan salah satu faktor luar yang mempengaruhi pertumbuhan ikan. Kelimpahan makanan di dalam suatu perairan selalu berfluktuasi dan hal ini disebabkan oleh daur hidup, iklim dan kondisi lingkungan (Lagler *et al.*, 1977). Dengan mengetahui makanan suatu jenis ikan dapatlah diketahui kedudukan ikan tersebut, apakah sebagai predator atau kompetitor, serta makanan utama dan makanan tambahan ikan tersebut.

Tidak semua macam makanan yang ada dalam suatu perairan dimakan oleh ikan. Beberapa faktor yang mempengaruhi dimakan atau tidaknya suatu zat makanan oleh ikan antara lain yaitu ukuran makanan, warna makanan, dan selera ikan terhadap makanan (Beckman, 1962).

Berdasarkan kebiasaan makanannya, ikan dapat dibedakan atas tiga golongan, yaitu herbivora, karnivora, dan omnivora. Namun di alam seringkali ditemukan tumpang tindih yang disebabkan oleh keadaan habitat sekeliling tempat ikan itu hidup (Effendie, 1978).

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2011 di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang dan analisis kebiasaan makanan dilaksanakan pada bulan April-Juli di Laboratorium Biologi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

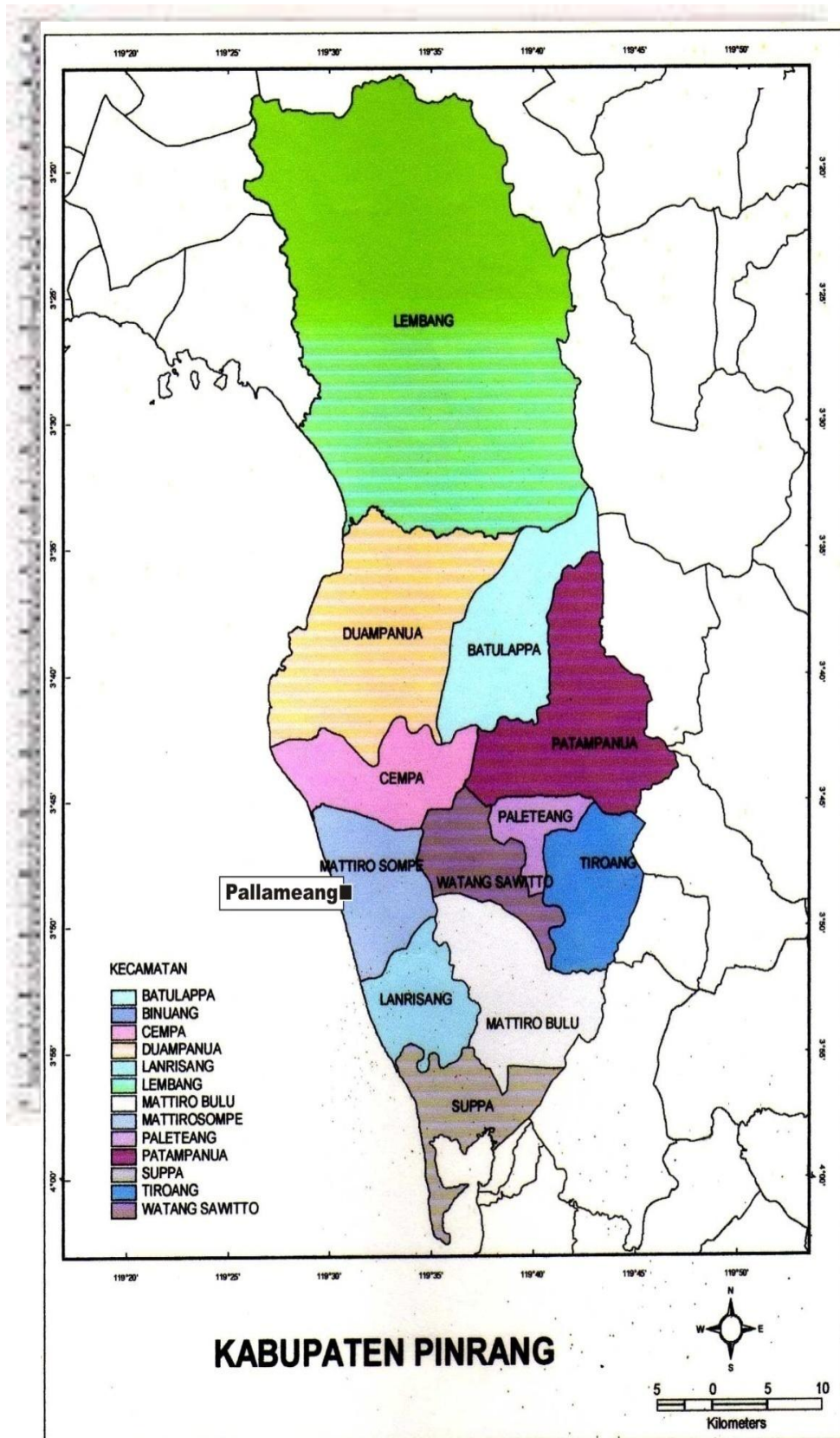
B. Bahan dan Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: cool box berfungsi untuk menyimpan ikan contoh sampai ke lokasi pengukuran di Laboratorium Biologi Perikanan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain mistar ukur dengan ketelitian 1 mm untuk mengukur panjang usus ikan, mikroskop untuk mengamati jenis makanan melalui usus ikan, papan preparat untuk meletakkan sampel ikan, botol sampel sebagai wadah usus ikan, pipet tetes untuk memindahkan sampel, dan SRC (*Sedgwick Rafter Counting*) cell untuk mengukur volume.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel ikan cella-cella, dan larutan formalin 4% yang digunakan untuk pengawetan jenis makanan pada usus ikan

C. Metode Pengambilan Sampel Ikan

Pengambilan sampel ikan dilakukan sebanyak empat kali di Kelurahan Pallameang, Kabupaten Pinrang (Gambar 2). Jumlah ikan sampel seluruhnya berjumlah 200 ekor. Sampel ikan diperoleh dari nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring insang dengan ukuran mata jaring 1 3/4 inci dan menggunakan perahu sebagai alat transportasi penangkapan.



Gambar 2. Peta lokasi pengambilan sampel ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede, 1802)

Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan mengambil seluruh hasil tangkapan nelayan.

D. Prosedur Penelitian

Pengambilan ikan contoh dilakukan pada pukul 06.00 WITA dari hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di tempat pendaratan Perairan Pallameang, Kab. Pinrang dengan menggunakan jaring insang tetap.

Untuk perlakuan pengamatan di laboratorium, panjang total ikan diukur mulai dari ujung terdepan bagian kepala, sampai ke ujung sirip ekor yang paling belakang dengan mistar ukur berskala 0,5 mm dan ditemplei nomor menggunakan kertas label. Sesudah itu, ikan dibedah dan diambil saluran pencernaannya (usus). Lalu usus dimasukkan kedalam botol rol yang telah diberi label dan larutan formalin 4% sebagai pengawet. Isi usus setiap ekor ikan contoh diencerkan dengan menggunakan aquades sebanyak 2 ml. Diaduk sampai isi usus tidak menggumpal/padat. Selanjutnya isi usus dimasukkan kedalam *Sedgwick Rafter Counting* (SRC) dengan menggunakan pipet tetes sampai penuh dan tidak terjadi gelembung udara dibawah kaca penutup *SRC cell*. Selanjutnya SRC cell diamati dibawah mikroskop pada pembesaran 100/400 kali.

Untuk metode perhitungan isi usus ikan contoh dalam mengetahui kebiasaan makan ikan contoh, dapat digunakan beberapa metode gabungan diantaranya metode Indeks Relatif Penting (IRP) dan Indeks Bagian Terbesar (IBT). Metode IRP ini merupakan gabungan dari metode jumlah yaitu semua individu organisme serta benda-benda lainnya yang terdapat di dalam saluran pencernaan dihitung satu demi satu dan dipisahkan jenisnya.

Metode frekuensi kejadian yaitu melihat kehadiran individu organisme yang terdapat dalam saluran pencernaan makanan. Sebaliknya metode IBT

merupakan gabungan dari metode volumetrik dan metode frekwensi kejadian (Pinkas *et al*, 1971).

E. Analisis Data

Analisis kebiasaan makanan menggunakan metode Indeks Relatif Penting (IRP) atau *Index of Relative Important* (IRI). Indeks ini merupakan gabungan dari metode frekuensi kejadian, metode jumlah dan metode volumetrik, seperti yang ditemukan oleh Pinkas *et al.*, (1971 dalam Andy Omar, 2005) dengan rumus sebagai berikut :

$$IRP = [N + V]F$$

dimana: N = persentase jumlah satu macam makanan (%), V = persentase volume satu macam makanan (%), F = persentase frekuensi satu macam makanan (%).

Selain itu juga digunakan Indeks Bagian Terbesar (IBT) atau Index Of Preponderance (IP). Indeks ini merupakan hasil gabungan dari metode frekuensi kejadian dan metode volumetrik, dengan rumus (Natarajan dan Jhingran, 1961):

$$IBT = \frac{Vi \times Oi}{\sum ViOi} \times 100$$

dimana : Vi = persentase volume satu macam makanan (%), Oi = persentase frekuensi kejadian satu macam makanan(%), $\sum ViOi$ = jumlah Vi x Oi dari semua macam makanan.

Berdasarkan nilai IBT, Nikolsky (1963) membedakan makanan ikan ada tiga golongan, yaitu :

- a. Makanan utama, jika nilai IBT > 40%,
- b. Makanan pelengkap, jika nilai IBT 4 – 40 %, dan
- c. Makanan tambahan, jika nilai IBT < 4 %.

Jenis-jenis makanan diidentifikasi berdasarkan buku petunjuk Needham (1962) dan Ward dan Whipple (1959).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan pada setiap saluran pencernaan (usus) ikan merah sebanyak 200 ekor yang terdiri dari 131 ekor betina dan 69 ekor jantan diperoleh dengan menggunakan metode Indeks Relatif Penting (IRP) dan metode Indeks Bagian Terbesar (IBT).

A. Indeks Relatif Penting

Berdasarkan hasil penelitian maka jenis makanan yang dimakan oleh ikan merah betina dan jantan adalah sama yaitu *Ceratium*, *Eucalanus*, *Acartia*, *Euphausia*, *Chaetoceros*, *Bidduphia*, *Avadne*, *Navicula*, *Nitzchia*, *Richelia*, *Pyrocystis*, dan *Peridinium*. Jenis makanan yang terbanyak dimakan oleh ikan merah jantan dan betina adalah *Ceratium* dengan nilai IRP 625,0469 dan 138,6910, sedang jenis makanan yang paling sedikit dimakan adalah *Acartia* dengan nilai IRP 28,72106 dan 5,9938. (Lampiran 1, 2 dan Gambar 3, 4). Adanya kesamaan jenis makanan ikan merah jantan dan betina diduga karena adanya faktor lingkungan yang sama yang mempengaruhi ketersediaan makanan alami (Lagler, 1974).

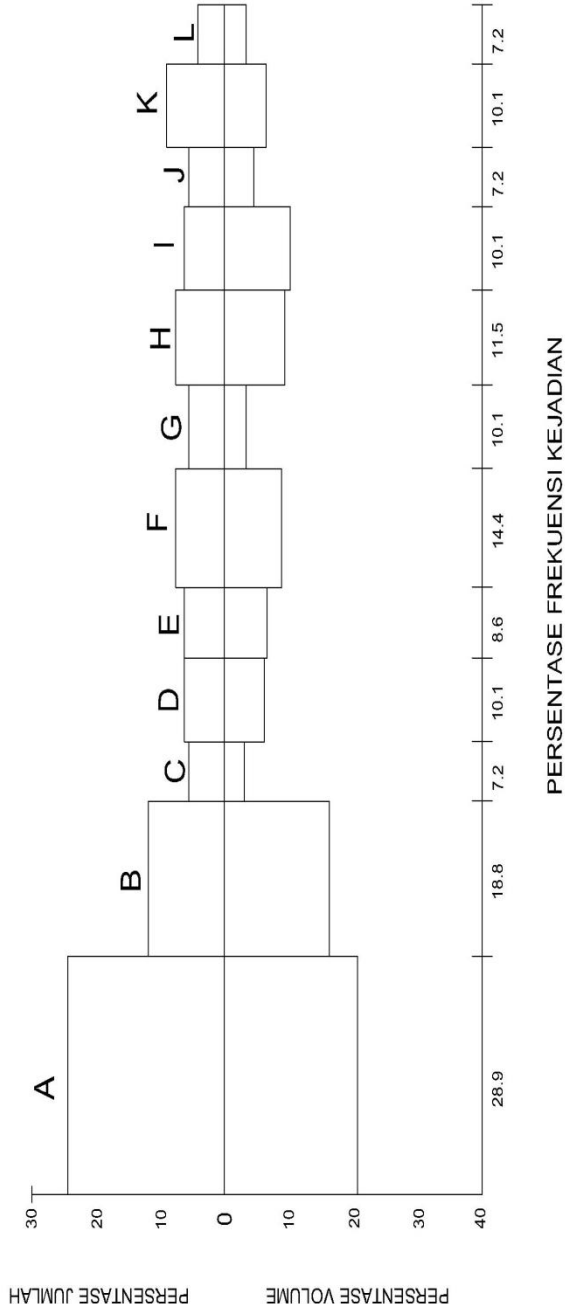
B. Indeks Bagian Terbesar

1. Berdasarkan Jenis kelamin

Kebiasaan makanan ikan merah (*Lutjanus Boutton*) didapatkan jenis makanan yang paling banyak berdasarkan nilai indeks bagian terbesar baik jantan maupun betina dapat dilihat pada lampiran 3 dan 4 serta Gambar 5.

KETERANGAN

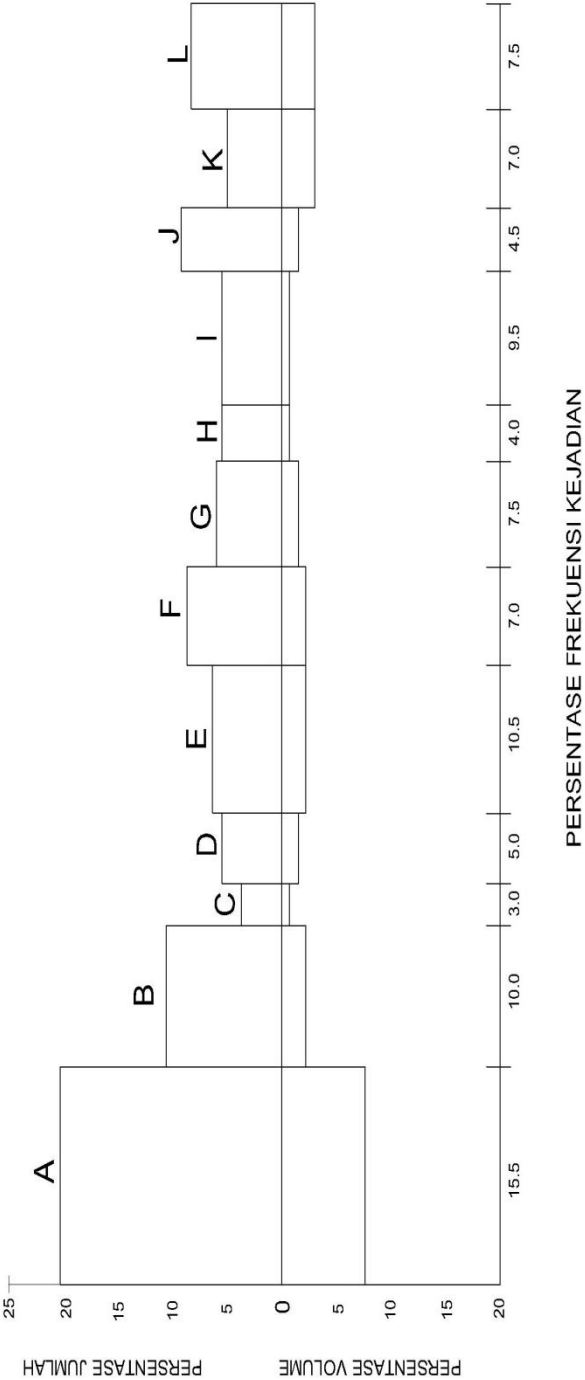
- A. *Ceratium*
- B. *Eucalanus*
- C. *Acartia*
- D. *Euphausia*
- E. *Chaetoceros*
- F. *Biddulphia*
- G. *Evadne*
- H. *Navicula*
- I. *Nitzchia*
- J. *Richelia*
- K. *Pyrocystis*
- L. *Peridinium*



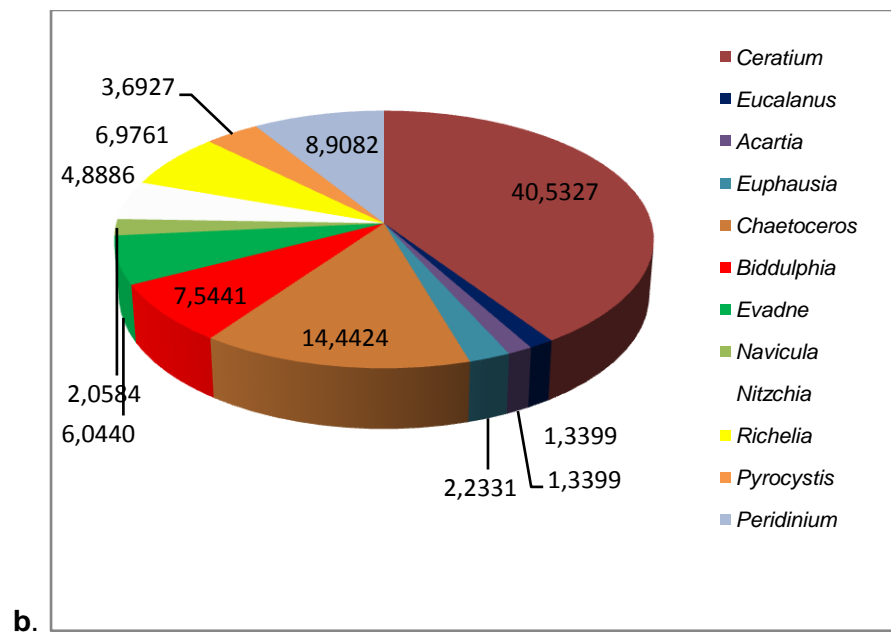
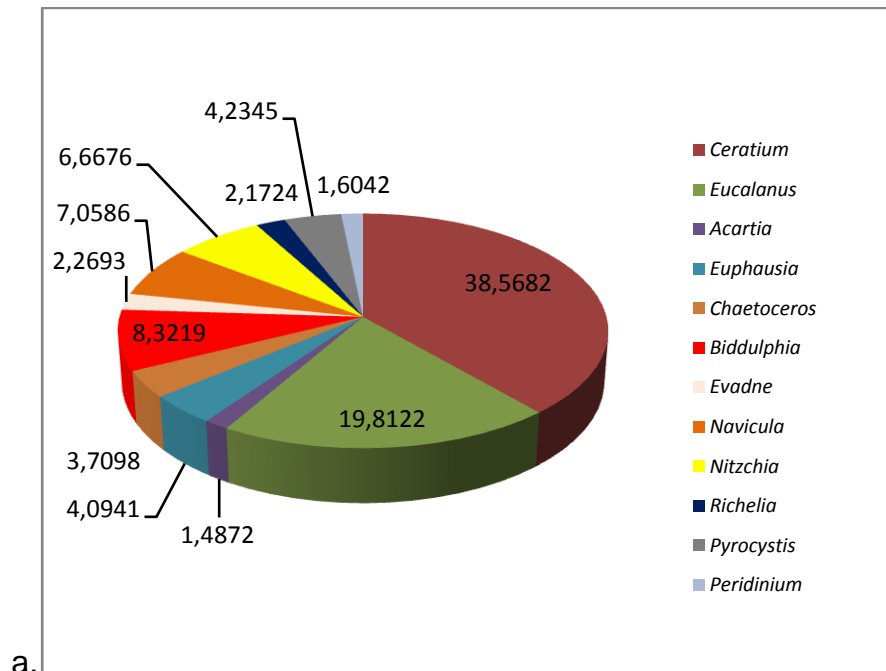
Gambar 3 : Diagram indeks relatif penting (IRP) ikan merah, *Lutjanus boutton* (Lacepede, 1802) jantan di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan

KETERANGAN

- A. *Ceratium*
- B. *Eucalanus*
- C. *Acartia*
- D. *Euphausia*
- E. *Chaetoceros*
- F. *Biddulphia*
- G. *Evadne*
- H. *Navicula*
- I. *Nitzchia*
- J. *Richellia*
- K. *Pyrocystis*
- L. *Peridinium*



Gambar 4 : Diagram indeks relatif penting (IRP) ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede, 1802) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan



Gambar 5. Diagram Indeks Bagian Terbesar (IBT) ikan merah (*Lutjanus bouton*) berdasarkan jenis kelamin di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan (a. ikan jantan. b. ikan betina).

Berdasarkan Gambar 5, Lampiran 3 dan Lampiran 4, dapat dilihat bahwa jenis makanan yang dimakan oleh ikan merah betina dan jantan adalah sama yaitu *Ceratium*, *Eucalanus*, *Acartia*, *Euphausia*, *Chaetoceros*, *Bidduphia*, *Evadne*, *Navicula*, *Nitzchia*, *Richelia*, *Pyrocystis*, dan *Peridinium*.

Jenis makanan yang paling banyak dimakan oleh ikan merah jantan dan betina berdasarkan nilai IBT adalah jenis *Ceratium* yang masing-masing nilainya yaitu 38,5682 dan 40,5327 sedangkan jenis makanan yang paling sedikit dimakan adalah jenis *Acartia* yang masing-masing nilainya yaitu 1,4872 dan 1,3399. (Lampiran 3 dan Lampiran 4).

Jika mengacu kepada pendapat Nikolsky (1963) maka dapat dikatakan bahwa tidak ada makanan utama ikan merah jantan sedangkan ikan betina memiliki *Ceratium* sebagai makanan utama. Makanan pelengkap ikan jantan adalah *Eucalanus*, *Euphausia*, *Bidduphia*, *Evadne*, *Navicula*, *Nitzchia*, dan *Pyrocystis*, sedangkan makanan tambahan adalah *Acartia*, *Chaetoceros*, *Evadne*, *Richelia*, dan *Peridinium*. Sebaliknya, makanan pelengkap ikan betina adalah *Chaetoceros*, *Bidduphia*, *Evadne*, *Nitzchia*, *Richelia*, dan *Peridinium*. Selanjutnya, makanan tambahan ikan betina adalah *Eucalanus*, *Acartia*, *Euphausia*, *Navicula*, dan *Pyrocystis*.

Berdasarkan kebiasaan makannya, ikan dapat dibedakan atas tiga golongan, yaitu herbivora, karnivora dan omnivora. Namun di alam sering sekali ditemukan tumpang tindih yang disebabkan oleh keadaan habitat sekeliling tempat ikan hidup. Hickling (1961 dalam Andy Omar, 2007) menyatakan bahwa pada umumnya ikan mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap kebiasaan makanannya serta dalam memanfaatkan makanan yang tersedia.

Beberapa literatur menyatakan bahwa ikan merah merupakan termasuk ikan karnivora atau ikan buas, misalnya FAO (1974), Allen (1985), Djamali *et al* (1986), dan Biki (1988). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan

bahwa ikan merah di perairan Pallameang cenderung termasuk ikan pemakan plankton (plankton feeder) atau ikan herbivora. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Biki (1988) di perairan sekitar pulau Barrang Lompo yang memperoleh ikan merah (*Lutjanus boutton*) bersifat karnivora dengan makanan utamanya krustasea.

Perbedaan kebiasaan makanan tersebut diduga karena ikan-ikan yang diperoleh selama penelitian di perairan Pallameang berukuran kecil, (panjang total 100 - 159 mm) dibandingkan dengan yang didapatkan oleh Biki di perairan sekitar pulau Barrang Lompo yang berukuran besar (panjang total 248 - 618 mm). Ikan - ikan akan mengalami perubahan diet disesuaikan dengan umur dan ukuran tubuhnya. Ikan-ikan berukuran kecil cenderung memakan alga renik disesuaikan dengan bukaan mulutnya. Setelah bertumbuh semakin besar, maka kebiasaan makan akan berubah.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede, 1802) di perairan pallameang, dapat disimpulkan:

1. Makanan yang ditemukan di dalam usus ikan merah adalah *Ceratium*, *Eucalanus*, *Acartia*, *Euphausia*, *Chaetoceros*, *Bidduphia*, *Avadne*, *Navicula*, *Nitzchia*, *Richelia*, *Pyrocystis*, dan *Peridinium*.
2. Makanan yang ditemukan paling banyak adalah *Ceratium*.
3. Tidak ada perbedaan yang nyata kebiasaan makanan antara ikan merah betina dan jantan di perairan Pallameang.
4. Ikan merah di perairan Pallameang termasuk ikan pemakan plankton (*plankton feeder*)

B. Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai kebiasaan makanan ikan merah dengan waktu dan ukuran yang berbeda untuk memperoleh data yang lebih lengkap dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G.R, 1985 Food and Agriculture Organization Species Catalogue. Snapper Of The World. Volume VI, Food And Agriculture Organization Of The United Nation. Rome. 189 p.
- Andy Omar, S. Bin. 2005. Modul Praktikum Biologi Perikanan. Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar. 168 hal.
- Anonim. 2010 *Lutjanus boutton*, <http://www.google.com/20g?search=lutjanidae> (artikel on line, 4 Desember 2010)
- Bagarinao T. and K Thayaparan. (1986), The length-weight relationship, food habits and condition factor of wild juvenile milkfish in Sri Lanka, *Aquaculture*, 55, 241-246
- Beckman, W.C. 1962. The frehwater fishes of Syria and their general biology and management. FAO Fish. Biol. Tech. Pap. No.8, Rome
- Djamali, A., Burhanuddin dan S. Martosewoj, 1986. Sumber Daya Ikan Kakap, *Lates calcarifer* dan Bambangan, *Lutjanus* spp. Studi potensi Sumberdaya Hayati Ikan. Lembaga Oseanologi Nasional – Lipi. Jakarta. 70 hal.
- Effendie, M. I. 1978, 2002 Biologi Perikanan. Bagian I. Studi Natural Histori. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- FAO, 1974. Species Identification Sheets for Fishery Purposes Eastren Indian Ocean and Westren Central Pasific. Volume II. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. Pp: 1-47.
- Lagler, K.F. 1961. Freshwater Fishery Biology. Second edition. WM. C. Brown Company, Dubuque, Iowa. 545 p.
- Lagler, K.F., J.E Bardach, R.H. Miller and D.R.M. Passino. 1977. Ichthyology. Second edition. John Wiley and Sons Inc., Toronto, Canada. 545 p.
- Moyle, P.B. & J.J. Cech. 1988. *Fishes. An Introduction to Ichthyology*. Second Edition. Prentice Hall, New Jersey
- Needam, J.G. and P.R. Needam. 1963. A Guide to the Study of Freshwater Biology. Holden day Inc. San Fransisco. 108 p.
- Nikolsky, G.V. 1963. The Ecology of Fishes. Academic Press, London, 352 p.
- Saanin, H, 1968. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Jilid I dan II. Binatjipta. Bandung.
- Ward, H. B. and G.C. Whipple. 1959. Freshwater Biology. Ed. By W.T. Edmondson. John Wiley and Sons Inc. New York

Weber, M. and L.F. De Beaufort, 1929. The Fishes of Indo-Australian Archipelago. Volume VII. E.J. Brill Ltd. Leiden. 458 p.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jenis dan nilai Indeks Relatif Penting makanan ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede, 1802) jantan di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan.

Jenis Makanan	Jumlah		Volume		Frekuensi Kejadian		IRP
	Ind.	%	μL	%	n	%	
<i>Ceratium</i>	35	24,3056	577	20,7256	20	28,9855	625,0469
<i>Eucalanus</i>	17	11,8056	456	16,3793	13	18,8406	320,4013
<i>Acartia</i>	8	5,5556	89	3,1968	5	7,2464	28,7210
<i>Euphausia</i>	9	6,2500	175	6,2859	7	10,1449	70,0202
<i>Chaetoceros</i>	9	6,2500	185	6,6451	6	8,6957	64,0336
<i>Biddulphia</i>	11	7,6389	249	8,9440	10	14,4928	137,2616
<i>Evadne</i>	8	5,5556	97	3,4842	7	10,1449	40,9024
<i>Navicula</i>	11	7,6389	264	9,4828	8	11,5942	117,5839
<i>Nitzschia</i>	9	6,2500	285	10,2371	7	10,1449	110,1043
<i>Richelia</i>	8	5,5556	130	4,6695	5	7,2464	39,3928
<i>Pyrocystis</i>	13	9,0278	181	6,5014	7	10,1449	74,9843
<i>Peridinium</i>	6	4,1667	96	3,4483	5	7,2464	29,1541
Jumlah	144	100,0000	2784	100,0000	100	100,0000	

Lampiran 2. Jenis dan nilai Indeks Relatif Penting makan ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede, 1802) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan.

Jenis Makanan	Jumlah		Volume		Frekuensi Kejadian		IRP
	Ind.	%	μL	%	n	%	
<i>Ceratium</i>	44	20,3704	10	7,6336	31	15,5000	138,6910
<i>Eucalanus</i>	23	10,6481	3	2,2901	20	10,0000	33,5489
<i>Acartia</i>	8	3,7037	1	0,7634	6	3,0000	5,9938
<i>Euphausia</i>	12	5,5556	2	1,5267	10	5,0000	13,1891
<i>Chaetoceros</i>	24	11,1111	3	2,2901	21	10,5000	35,1569
<i>Biddulphia</i>	19	8,7963	3	2,2901	14	7,0000	24,8268
<i>Evadne</i>	13	6,0185	2	1,5267	15	7,5000	17,4689
<i>Navicula</i>	12	5,5556	1	0,7634	8	4,0000	8,6090
<i>Nitzschia</i>	12	5,5556	1	0,7634	19	9,5000	12,8075
<i>Richelia</i>	20	9,2593	2	1,5267	9	4,5000	16,1295
<i>Pyrocystis</i>	11	5,0926	4	3,0534	14	7,0000	26,4666
<i>Peridinium</i>	18	8,3333	4	3,0534	15	7,5000	31,2341
Jumlah	216	100,0000	36	100.0000	192	100.0000	

Lampiran 3. Nilai Indeks Bagian terbesar makanan ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede 1802) jantan di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi selatan.

Jenis makanan	Volume		Frekuensi Kejadian		Vi x Oi	IBT(%)
	μL	%	n	%		
<i>Ceratium</i>	577	20,7256	20	28,9855	600,7413	38,5682
<i>Eucalanus</i>	456	16,3793	13	18,8406	308,5957	19,8122
<i>Acartia</i>	89	3,1968	5	7,2464	23,1655	1,4872
<i>Euphausia</i>	175	6,2859	7	10,1449	63,7702	4,0941
<i>Chaetoceros</i>	185	6,6451	6	8,6957	57,7836	3,7098
<i>Biddulphia</i>	249	8,9440	10	14,4928	129,6227	8,3219
<i>Evadne</i>	97	3,4842	7	10,1449	35,3469	2,2693
<i>Navicula</i>	264	9,4828	8	11,5942	109,9450	7,0586
<i>Nitzchia</i>	285	10,2371	7	10,1449	103,8543	6,6676
<i>Richelia</i>	130	4,6695	5	7,2464	33,8372	2,1724
<i>Pyrocystis</i>	181	6,5014	7	10,1449	65,9566	4,2345
<i>Peridinium</i>	96	3,4483	5	7,2464	24,9875	1,6042
Jumlah	2784	100.0000	100	100.0000	1557,607	

Lampiran 4. Nilai Indeks Bagian terbesar makanan ikan merah, *Lutjanus bouton* (Lacepede, 1802) betina di perairan Pallameang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi selatan.

pJenis makanan	Volume		Frekuensi Kejadian		Vi x Oi	IBT(%)
	μL	%	n	%		
<i>Ceratium</i>	808	21,0417	31	23,6641	497,9326	40,5327
<i>Eucalanus</i>	422	10,9896	20	15,2672	16,4599	1,3399
<i>Acartia</i>	138	3,5938	6	4,5802	16,4599	1,3399
<i>Euphausia</i>	138	3,5938	10	7,6336	27,4332	2,2331
<i>Chaetoceros</i>	425	11,0677	21	16,0305	177,4213	14,4424
<i>Biddulphia</i>	333	8,6719	14	10,6870	92,6765	7,5441
<i>Evadne</i>	249	6,4844	15	11,4504	74,2486	6,0440
<i>Navicula</i>	159	4,1406	8	6,1069	25,2863	2,0584
<i>Nitzchia</i>	159	4,1406	19	14,5038	60,0549	4,8886
<i>Richelia</i>	479	12,4740	9	6,8702	85,6990	6,9761
<i>Pyrocystis</i>	163	4,2448	14	10,6870	45,3642	3,6927
<i>Peridinium</i>	367	9,5573	15	11,4504	109,4346	8,9082
Jumlah	3840	100,0000	192	100,0000	1228,4709	